SNI 06-0708-1989

Standar Nasional Indonesia

Cara uji korosi produk minyak bumi dan derivatnya terhadap tembaga

ICS 75.080

Badan Standardisasi Nasional

DAFTAR ISI

CARA UJI
KOROSI PRODUK MINYAK BUMI
DAN DERIVATNYA TERHADAP TEMBAGA

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi definisi dan cara uji korosi produk minyak bumi dan derivatnya terhadap tembaga.

2. DEFINISI

Yang dimaksud dengan korosi produk minyak bumi dan derivatnya adalah penentuan daya korosi produk minyak bumi dan derivatnya dengan menggunakan lempeng tembaga yang mempunyai spesifikasi tertentu.

3. CARA UJI

3.1 Lempeng tembaga yang sudah dipoles, dicelupkan di dalam contoh uji dipanaskan pada suhu dengan waktu tertentu.
Kemudian lempeng tembaga tersebut diambil, dicuci dan dibersihkan, dibandingkan dengan standar korosi lempeng tembaga yang berlaku.

3.2 Peralatan dan bahan

1) Tabung reaksi yang mempunyai ukuran 25 x 150 mm
2) Penangas dengan ketelitian 1^{o} C serta peralatannya
3) Bom uji yang tahan tekanan 689 Pa (100 Psi), lihat gambar
4) Termometer
5) Ragum (Vice)
6) Standar korosi lempeng tembaga yang berlaku
7) Penjepit baja tahan karat
8) Kapas
9) Iso oktan atau cairan hidrokarbon lain yang mudah menguap dan bebas dari belerang
10) Karbonrundum yang mempunyai ukuran 150 μm
11) Lempeng tembaga dengan kemurnian 99, 9% dan mempunyai ukuran sebagai berikut :

    panjang = 75 mm
    lebar = 12,5 mm
    tebal = 1,5 — 3 mm.

3.3 Persiapan

Tempatkan lempeng tembaga pada ragum dan poles/gosok dengan kapas yang diberi serbuk karbonrundum dan cairan iso oktan.
Waktu menggosok satu arah, sampai seluruh permukaan lempeng bersih dari kotoran.
Tangan tidak boleh menyentuh permukaan yang sudah bersih. Simpan lempeng tembaga tersebut terendam di dalam cairan iso oktan.

3.4 Prosedur

3.4.1 Penentuan untuk avigas dan avtur

Tuangkan 30 ml contoh uji yang jernih bebas dari kotoran dan air ke dalam tabung reaksi yang kering. Masukkan lempeng tembaga yang sudah bersih dan kering ke dalam tabung reaksi yang sudah berisi contoh uji sehingga seluruh lempeng tembaga terendam di dalamnya. Masukkan tabung reaksi tersebut ke

dalam bom uji dan tutup rapat. Panaskan bom uji tersebut di dalam penangas pada suhu ± 1^{o} C selama 2 jam ± 5 menit.
Angkat bom uji setelah mencapai waktu yang ditentukan dan dinginkan dengan mengalirkan air kran ke bom uji.
Setelah dingin, ambil tabung reaksi dan tuang contoh uji. Ambil lempeng tembaga dengan penjepit, celupkan ke dalam cairan iso oktan dan keringkan dengan kertas saring (jangan digosok).
Bandingkan lempeng tersebut dengan standar korosi lempeng tembaga yang berlaku.

3.4.2 Penentuan untuk Natural Gasoline

Caranya sama seperti pada butir 3.4.1 hanya berbeda pada suhu dan waktu pemanasan di dalam ruang penangas yaitu 40 ± 1^{o} C selama 3 jam ± 5 menit.

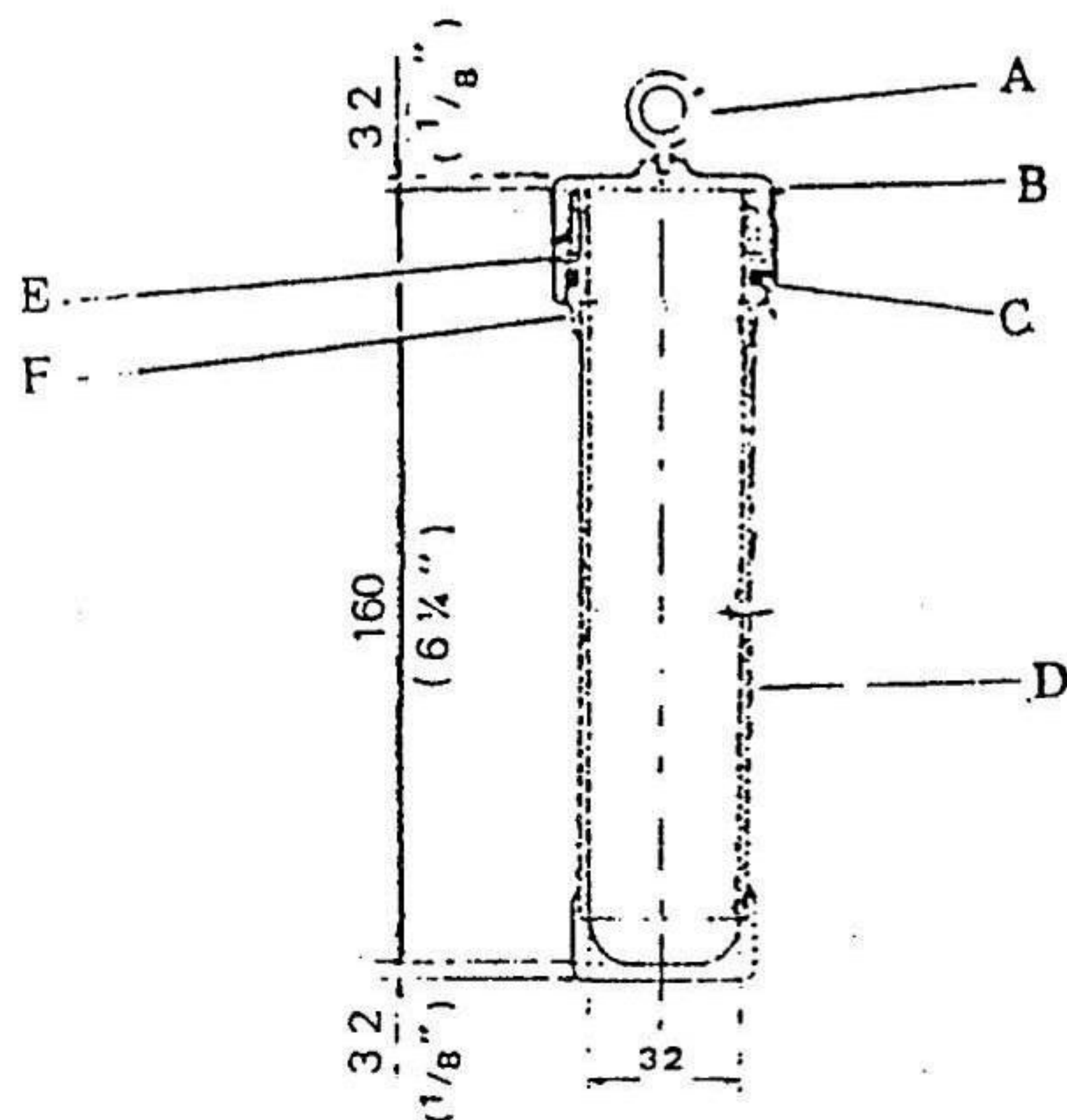
3.4.3 Penentuan untuk minyak diesel, minyak barkar, bensin, minyak tanah dan solar

Caranya sama seperti pada butir 3.4.1 hanya berbeda pada suhu dan waktu pemanasan yaitu 50 ± 1^{o} C selama 3 jam ± 5 menit.
Perlu diperhatikan di sini bahwa tabung reaksi yang berisi contoh uji tidak boleh dikenal sinar matahari langsung selama pengujian.
Untuk memperjelas hasil uji minyak diesell, minyak bakar dan minyak tanah bisa dilakukan seperti butir 3.4.4.

3.4.4 Penentuan untuk pelarut, minyak diesel, minyak bakar dan minyak tanah, minyak pelumas.

Caranya sama seperti pada butir 3.4.1 hanya berbeda pada suhu dan waktu pemanasan yaitu 100 ± 1^{o} C selama 3 jam ± 5 menit.

3.5 Laporan hasil uji

Catat suhu dan lamanya pemanasan. Bandingkan korosi lempeng tembaga menurut skala pada standar korosi lempeng tembaga yang berlaku.

Gambar
Bomb Uji

Keterangan

A. Pembuka
B. Penutup
C. Cincin karet bebas belerang
D. Tabung tanpa kampuh las
E. Celah pengaman tekanan berlebih
F. Ulir "TPI—NP" bahan baja tahan karat